

INFORMAȚII PERSONALE

Ana-Maria SANDU

✉ ana_maria.sandu@upb.roEXPERIENȚA
PROFESIONALĂ

Noiembrie 2021 - prezent	Asistent cercetare științifică Universitatea POLITEHNICA din București, Centrul de Cercetări Avansate pentru Materiale, Produse și Procese Inovative (CAMPUS) <ul style="list-style-type: none">▪ Măsurări optice și electrice cu aplicații în sisteme de comunicații▪ Măsurători optice cu aplicații în biologie și medicină▪ Prelucrări imagini pentru aplicații comerciale (ENVI, Koala, ImageJ)▪ Prelucrări statistice rezultatelor experimentale
Februarie 2021 - Noiembrie 2021	Asistent cercetare științifică Universitatea POLITEHNICA din București, <ul style="list-style-type: none">▪ Proiect: "Realizarea de holograme cu matrice complexă, compresii, reconstrucții și alte procesări ale acestora" (HOLOPROC), UPB Proof of Concept 2020
Martie 2019 - Februarie 2021	Asistent cercetare științifică Universitatea POLITEHNICA din București <ul style="list-style-type: none">▪ Proiect: "Platformă hibridă de comunicații prin lumina vizibilă și realitatea augmentată pentru dezvoltarea de sisteme inteligente de asistență și siguranță activă a autovehiculelor" (CAR Safe), 21PCCDI/2018, PN-III-P1-1.2-PCCDI-2017-0917.▪ Realizarea de holograme cu matrice complexă și compresia acestora.
Martie 2018 - Martie 2019	Inginer echipamente electromedicale Quantum-Therapy SRL, București
Mai 2017 - Noiembrie 2017	Inginer vânzări CHORUS Marketing & Distribution SRL, București
Noiembrie 2016 - Aprilie 2017	Inginer service GAS Alarm Services SRL, București
Iunie 2015 - Septembrie 2015	Internship automatizări EATON Electric SRL, București

EDUCAȚIE ȘI FORMARE

Octombrie 2018 - prezent	Studii doctorale în domeniul fundamental Inginerie Electrică Universitatea POLITEHNICA din București, Școala Doctorală de Inginerie Electrică	EQF/CEC 8
	<ul style="list-style-type: none">▪ Stagiul de pregătire doctorală în domeniul interdisciplinar al ingineriei electrice pentru investigații în comportamentul celular cu aplicații în medicină▪ Teza de doctorat: Contribuții la studiul fenomenului de permeabilizare a membranelor celulare prin expunere la câmp electric	
Octombrie 2016 - Iulie 2018	Master în Inginerie Electrică Universitatea POLITEHNICA din București, Facultatea de Inginerie Electrică, București	EQF/CEC 7
	<ul style="list-style-type: none">▪ Specializare: Inginerie Electrică și Informatică Aplicată▪ Proiect de disertație: Sistem haptic pentru controlul unui braț robotic chirurgical	
Octombrie 2012 - Iulie 2016	Inginer Universitatea POLITEHNICA din București, Facultatea de Inginerie Electrică, București	EQF/CEC 6
	<ul style="list-style-type: none">▪ Specializare: Electronică de Putere și Acționări Electrice▪ Proiect de licență: Comanda prin Modbus a unei Acționări Electrice	

INFORMAȚII SUPLIMENTARE

Aprilie 2021 - Iulie 2021

Stagiu de plasament Grant ERASMUS+

Universitate din Ljubljana, Facultatea de Inginerie Electrică, Departamentul de Biocibernetică, Slovenia

- Dobândirea cunoștințelor despre realizarea experimentelor în domeniul electropermeabilizării membranelor celulare;
- Utilizarea generatoarelor de pulsuri monopolare și bipolare; a citometriei în flux și a microscopiei de fluorescență în câmp luminos;
- Modelarea numerică a pulsurilor monopolare și bipolare cu alternanță pozitivă și negativă;
- Redactarea unui articol prezentat în cadrul Conferinței Internaționale de Electrotehnică și Informatică (ERK), Sept 2021, Portorož, Slovenia.

COMPETENTE PERSONALE

Limba(i) maternă(e) Română

Alte limbi străine cunoscute

	INTELEGERE		VORBIRE		SCRIERE
	Ascultare	Citire	Participare la conversație	Discurs oral	
Engleză	B2	B2	B2	B2	B2

Niveluri: A1/2: Utilizator elementar - B1/2: Utilizator independent - C1/2: Utilizator experimentat
Cadru european comun de referință pentru limbi străine

Competențe organizaționale/manageriale	<ul style="list-style-type: none">▪ Capacitate de analiză și sinteză;▪ Capacitatea de sistematizare a task-urilor în funcție de importanța acestora;
Competențe sociale	<ul style="list-style-type: none">▪ Abilitatea lucrului în echipă;▪ Abilități de comunicare;▪ Flexibilitate și adaptabilitate la nou.
Competențe informatice	<ul style="list-style-type: none">▪ Cunoștințe de utilizare a programului de modelare cu ajutorul elementului finit COMSOL Multiphysics;▪ Cunoștințe de procesare a imaginilor în ImageJ;▪ Cunoștințe de achiziții și reconstrucții 3D a imaginilor obținute prin metode optice (microscopie în câmp întunecat și microscopie holografică digitală);▪ Cunoștințe de utilizare a programului de grafică pe calculator AutoCAD;▪ Cunoștințe de utilizare a programului Matlab;▪ Cunoștințe de utilizare a suitei de programe Microsoft Office.
Permis de conducere	<ul style="list-style-type: none">▪ B

INFORMATII SUPLIMENTARE

Publicații

- **Ana-Maria Sandu**, Damijan Miklavčič, Maria Scuderi, Janja Dermol-Černe - "Assessing cancellation effect using numerical modeling of pore formation", Proceedings of "The 30th International Electrotechnical and Computer Science Conference" (ERK), September 2021, pp. 411-414
- Violeta L. Calin, Mona Mihailescu, Nicolae Tarba, **Ana-Maria Sandu**, Eugen Scarlat, Mihaela Moiescu and Tudor Savopol - "Digital holographic microscopy evaluation of dynamic cell response to electroporation", Biomedical Optics Express, vol. 12, no. 4, p. 2519, Apr. 2021, doi: 10.1364/BOE.421959, WOS:000636754000004
- **Ana-Maria Sandu**, Mihaela Morega - "Electrical stress on membranes in cell suspension, under continuous wave electric field", 12th Int. Symp. Adv. Top. Electr. Eng. ATEE 2021, Mar. 2021, doi: 10.1109/ATEE52255.2021.9425157, WOS:000676164800061
- **Ana-Maria Sandu**, N. Mihale, Mihaela-Andreea Ungureanu, E.I. Scarlat - "Case comparison between direct image compression and hologram compression", U.P.B. Sci. Bull., Series A, Vol. 83, Iss. 1, 2021, WOS:000627614800022
- **Ana-Maria Sandu**, Mihaela A. Ungureanu, Mihaela Morega, Violeta L. Călin, Mihaela G. Moiescu, Irina A. Păun, Mona Mihăilescu - "Realistic models of cultured cells for electroporation simulations starting from phase images", Proc. SPIE 11718, Advanced Topics in Optoelectronics, Microelectronics and Nanotechnologies X, Dec. 2020, vol. 11718, p. 37, doi: 10.1117/12.2571092, WOS:000641147900031
- I.A. Păun, C.C. Mustăciosu, M. Mihăilescu, B.S. Călin, **Ana-Maria Sandu** - "Magnetically-driven 2D cell organization on superparamagnetic micromagnets fabricated by laser direct writing", Scientific Reports, Vol. 10, no. 1, p. 16418, Dec. 2020, doi: 10.1038/s41598-020-73414-4, WOS:000577151500013
- **Ana-Maria Sandu**, Mihaela A. Ungureanu, Mihaela Morega, Violeta L. Călin, Mihaela G. Moiescu, Irina A. Păun, Mona Mihăilescu - "Numerical study on electroporation of cell membranes in sine-wave electric field of variable frequency", IFMBE Proc., vol. 88 Springer Nature Switzerland AG 2022, pp. 365–373, Oct. 2020, doi: 10.1007/978-3-030-93564-1_40.
- **Ana-Maria Sandu**, Mihaela Morega - "Electrical stress on membranes in cell suspension, under continuous wave electric field", "The 12th International Symposium on Advanced

Topics in Electrical Engineering" (ATEE 2021) Martie 25-27, 2021 București, Romania

Conferințe

- **Ana-Maria Sandu**, Mihaela A. Ungureanu, Mihaela Morega, Violeta L. Călin, Mihaela G. Moiescu, Irina A. Păun, Mona Mihăilescu - "Numerical study on electroporation of cell membranes in sine-wave electric field of variable frequency", "7th International Conference on Advancements of Medicine and Health Care through "Technology (MediTech2020), 13 – 15 October 2020, Cluj-Napoca, Romania.
- **Ana-Maria Sandu**, Mihaela A. Ungureanu, Mihaela Morega, Violeta L. Călin, Mihaela G. Moiescu, Irina A. Păun, Mona Mihăilescu - "Realistic models of cultured cells for electroporation simulations starting from phase images" The International Conference "Advanced Topics in Optoelectronics, Microelectronics and Nanotechnologies" (ATOM-N 2020), August 20-23, Constanta, Romania
- **Ana-Maria Sandu**, N. Mihale, Mihaela-Andreea Ungureanu, E.I. Scarlat - "Direct Hologram Compression vs. Quantitative Phase Image Compression ", The International Conference "Advanced Topics in Optoelectronics, Microelectronics and Nanotechnologies" (ATOM-N 2020), August 20-23, Constanta, Romania

Premieri

- Diplomă de excelență pentru articolul "Realistic models of cultured cells for electroporation simulations starting from phase images", prezentat la Conferința Internațională "Advanced Topics in Optoelectronics, Microelectronics and Nanotechnologies" (ATOM-N 2020), August 20-23, Constanta, Romania, Sesiunea de Postere